Demande de renseignements n° 2 de la Régie de l'énergie (la Régie) relative à la Demande d'installation d'équipements au poste Hertel et à la construction d'une ligne à $400~\rm kV$ (le Projet)

DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET EN RELATION AVEC LES OBJECTIFS VISÉS

- 1. **Références :** (i) Pièce <u>B-0004</u>, p. 5 et 7;
 - (ii) Site OASIS du Transporteur, Séquence des études d'impact, Études d'impact 1 à 236, p. 19.

Préambule:

(i) En page 5, le Transporteur soumet ce qui suit à l'égard de la date de mise en service du Projet :

« Le coût total du Projet s'élève à 1 138,0 M\$ et vise la catégorie d'investissement « croissance des besoins de la clientèle » afin de répondre à une demande de service de transport ferme de point à point à long terme. La mise en service est prévue pour <u>le mois de décembre 2025</u> » [nous soulignons].

En page 7, le Transporteur soumet ce qui suit à l'égard de la puissance transportée :

« La convention de service pour le service de transport ferme de point à point à long terme qui en découle, portant sur <u>une livraison¹ de 1 283 MW à la frontière</u>, est d'une durée de 20 ans à compter du 1er décembre 2025 ou de la date à laquelle les ajouts au réseau visés par le Projet sont terminés, selon la plus lointaine de ces deux dates » [nous soulignons].

Avec la note de bas de page suivante :

«¹ Les équipements qui seront installés, notamment le convertisseur à courant continu, sont conçus pour permettre leur <u>utilisation en mode réception</u> » [nous soulignons].

(ii) L'information ci-dessous est présentée sur le site OASIS du Transporteur:



Études d'impact

No.	DATE DEMANDE REÇUE	NOM DU PROJET/DESCRIPTION	LOCALISATION	MW	MISE EN SERVICE DEMANDÉE	CLIENT	STATUT
			vers le Vermont (NECPL)				
223R	2018-08-07	Projet lié à A/O 2009-02	Montérégie	24	Décembre 2021	HQ Distribution	Terminée (2018-12-20)
224T	2018-10-09	Demande de service de transport ferme de point à point	HQT et nouveau chemin vers New York (CHPE)	1 000	31 décembre 2024	Exploitation et Hydro- Québec Production	Retirée (2019-06-19)
225T	2019-06-19	Demande de service de transport ferme de point à point	HQT et nouveau chemin vers New York (CHPE)	1 250	31 décembre 2024	Exploitation et Hydro- Québec Production	Terminée (2019-10-18)

[nous surlignons en jaune].

Le 19 mai 2022

Nº de dossier : R-4188-2022

Demande de renseignements nº 2 de la Régie à Hydro-Québec TransÉnergie

Page 2 de 7

Demandes:

- 1.1 Veuillez expliquer les motifs pour lesquels la date de mise en service indiquée au présent dossier (référence (i)) est différente de celle figurant dans le document d'études de l'impact du réseau (référence (ii)).
- 1.2 Veuillez expliquer les motifs pour lesquels la puissance de livraison à la frontière indiquée au présent dossier (référence (i)) est différente de celle figurant dans le document d'études de l'impact du réseau (référence (ii)).
- 1.3 Veuillez fournir des exemples potentiels de situations dans lesquelles les équipements installés, notamment le convertisseur à courant continu (référence (i)), pourraient être utilisés en mode réception.
- 1.4 Veuillez préciser si les coûts des équipements qui sont conçus pour fonctionner en mode livraison-réception sont supérieurs à ceux des équipements en mode livraison uniquement. Veuillez expliquer et quantifier le cas échéant.

OBJECTIFS VISÉS

2. Référence : Pièce <u>B-0004</u>, p. 6.

Préambule:

Le Transporteur soumet, entre autres, ce qui suit à l'égard des objectifs visés :

« Le Projet permet de fournir le service de transport ferme de point à la suite de la demande que le Transporteur a reçue, le 19 juin 2019, de la part d'Hydro-Québec dans ses activités de production d'électricité. Le Transporteur a achevé l'étude d'impact sur le réseau en octobre 2019 ».

Demandes:

- 2.1 Veuillez fournir les principales hypothèses prises en compte par le Transporteur lors de la réalisation de son étude d'impact (ex : niveau du courant de court-circuit au poste Hertel).
 - 2.1.1. Veuillez expliquer chacune de ces hypothèses.

COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET

3. Référence : Pièce <u>B-0012</u>, p. 9 et 10.

Préambule:

Le Transporteur fournit la provision du Projet et explique:

« La provision est un montant inclus dans une estimation pour couvrir les incertitudes imputables aux risques et aux imprécisions associés notamment aux durées, aux quantités, au contenu technique, au mode d'approvisionnement, à la concurrence sur le marché (fournisseurs, entrepreneurs), aux conditions climatiques et géographiques, au contexte social, économique ou politique, ainsi qu'à tout autre élément défini dans l'étendue des travaux du Projet.

Conformément à la pratique généralement suivie dans l'industrie, <u>la méthodologie de calcul de la provision est basée sur la fiabilité de la source de données, le degré de détail du contenu, les facteurs de risque inhérents à chaque étape de réalisation du Projet ainsi que sur le degré de risque que l'organisation est prête à accepter.</u>

Les provisions prévues sont déterminées en fonction des risques propres à chaque projet et peuvent donc varier grandement d'un projet à un autre. Ces provisions ne sont « facturées » à un projet que dans la mesure où des risques se sont matérialisés et ont engendré des coûts réels lors de la réalisation de ce projet. Ainsi, les sommes engagées (ou prévues au budget) pour le Projet du Transporteur et non utilisées ne seront pas imputées à ce dernier. Par conséquent, le coût final du Projet correspond au montant réellement engagé au cours de sa réalisation. Aucune provision n'est calculée sur les autres coûts et les frais financiers » [nous soulignons].

Demandes:

- 3.1 Veuillez présenter les principaux risques associés au Projet, tel qu'identifiés par le Transporteur lors du calcul de la provision du Projet.
 - 3.1.1. Veuillez expliquer en quoi ces risques pourraient avoir un impact sur le délai de mise en service du Projet ainsi que leur probabilité d'occurrence.

Le 19 mai 2022

Nº de dossier : R-4188-2022

Demande de renseignements nº 2 de la Régie à Hydro-Québec TransÉnergie

age 4 de 7

Impact tarifaire

- **4. Références :** (i) Pièce <u>B-0004</u>, p.10, 13 à 15;
 - (ii) Pièce B-0015, p. 6.

Préambule:

(i) « Les câbles souterrains sont installés à l'intérieur d'une canalisation bétonnée enfouie. La technique de traversée par forage est utilisée afin de franchir certains obstacles.

[...]

La solution 2 diffère de la solution 1 seulement par le fait que la ligne à 400 kV est enfouie sur toute sa longueur.

La solution 2 n'est pas la plus économique, toutefois il s'agit de la seule solution qui permet une mise en service du projet prévue pour décembre 2025, comme demandé par le client. Les coûts imputables à l'option souterraine sont assumés par ce dernier. » [note de bas de page omise]

(ii) « Par ailleurs, et bien que le Transporteur juge que le sujet déborde du cadre de la présente demande d'autorisation, il évalue que les délais additionnels de réalisation d'une solution majoritairement aérienne sont essentiellement attribuables aux démarches de consultation publique et aux autorisations gouvernementales. »

Demande:

4.1 Outre les explications de la référence (ii), et compte tenu des contraintes associées à l'enfouissement des câbles dans une canalisation bétonnée et de l'usage de la technique de traversée par forage afin de franchir certains obstacles, veuillez expliquer que l'option souterraine solution 2B permette une mise en service plus tôt que la solution 1 (référence (i)).

Entitée détenue conjointement par Hydro-Québec et le Conseil des Mohawks de Kahnawà:ke

5. Référence : <u>Pièce B-0004</u>, p. 10.

Préambule:

« Enfin, des négociations sont en cours pour qu'à la mise en service du Projet, la ligne constitue un actif d'une entité détenue conjointement par Hydro-Québec et le Conseil des Mohawks de Kahnawà:ke (« CMK »). Le CMK représente la communauté de Kahnawà:ke, établie près du point de départ de la ligne au poste Hertel. En lien avec sa mise en service, <u>le Transporteur prévoit entreprendre auprès de la Régie les démarches visant notamment l'achat de service de transport</u>

<u>auprès de cette entité</u>. Par ailleurs, <u>les autres équipements visés par le Projet seront intégrés aux actifs du Transporteur</u>. » [nous soulignons]

Demande:

5.1 Veuillez détailler l'ensemble des étapes réglementaires à venir auprès de la Régie que le Transporteur prévoit compte tenu qu'il est envisagé qu'à la mise en service du Projet, la ligne constitue un actif d'une entité détenue conjointement par Hydro-Québec et le Conseil des Mohawks de Kahnawà:ke.

IMPACT SUR LA FIABILITÉ ET SUR LA QUALITÉ DE PRESTATION DU SERVICE DE TRANSPORT DE L'ÉLECTRICITÉ

- **6. Références :** (i) Pièce <u>B-0004</u>, p. 20;
 - (ii) Dossier R-4058-2018, décision D-2019-047, p. 104;
 - (iii) Dossier R-4058-2018, pièce <u>B-0031</u>, Annexe 1.

Préambule:

(i) Le Transporteur soumet ce qui suit à l'égard de l'impact sur la fiabilité et sur la qualité de prestation du service de transport d'électricité :

« Comme il est décrit à la section 3.1, le Projet vise à fournir le service de transport ferme de point à point à long terme demandé. Par conséquent, il permet au Transporteur de respecter ses obligations aux termes des Tarifs et conditions. Par ailleurs, la solution retenue dans le cadre du Projet ne modifie pas la topologie du réseau de transport principal.

L'ajout de la batterie de condensateurs au poste de la Montérégie contribue à assurer la fiabilité, la capacité et la continuité de service à l'ensemble des clients du réseau de transport.

Le Projet entraîne donc un impact positif sur la fiabilité et la qualité de prestation du service de transport d'électricité que le Transporteur est tenu de fournir à sa clientèle » [note de bas de page omise].

(ii) Dans la décision D-2019-047 rendue dans le dossier R-4058-2018, la Régie indiquait ce qui suit :

« [443] Un des motifs pour lesquels le Transporteur n'estime pas nécessaire de refaire la simulation est sa prétention qu'à la suite de la réalisation de l'étude, le transit nord-sud est un bon indicateur de tendance pour le taux de pertes afin d'expliquer comment, d'une année à l'autre, le taux de pertes peut varier à la hausse ou à la baisse²⁰⁷. Or, comme le Transporteur le souligne luimême, il considérait la limite sud comme un bon indicateur dans un dossier tarifaire précédent²⁰⁸, ce qu'il a été porté à réévaluer à la suite de la réalisation de l'étude ».

Le 19 mai 2022

Nº de dossier : R-4188-2022

Demande de renseignements nº 2 de la Régie à Hydro-Québec TransÉnergie

Page 6 de 7

Avec les notes de bas de page suivantes :

- « ²⁰⁷ Pièce A-0062, p. 103. ²⁰⁸ Pièce A-0065, p. 30 et 31 »
- (iii) Dans le cadre de son étude, le Transporteur a analysé les facteurs suivants influençant le taux de pertes de transport :
 - Conditions climatiques;
 - Intégration ou fermeture de production;
 - Raccordement ou fermeture de client industriel majeur;
 - Variation des échanges avec les réseaux voisins;
 - Renforcement du réseau;
 - Ajustement de l'équilibre offre-demande.

Entre autres, pour ce qui est de la variation des échanges avec les réseaux voisins, le Transporteur explique en <u>page 19</u>:

« La diminution des échanges avec les réseaux voisins, dont les interconnexions sont principalement au sud du réseau, a un impact à la baisse sur le taux de pertes du Transporteur. À l'inverse, l'augmentation des échanges avec les réseaux voisins a un impact à la hausse sur ce dernier. Il est à noter que les interconnexions à courant continu génèrent des pertes de l'ordre de 1 à 2 %, uniquement dans les convertisseurs » [nous soulignons].

En <u>page 22</u>, le Transporteur ajoute ce qui suit à l'égard de l'interdépendance entre les facteurs :

« Les seuls facteurs qui ont un impact significatif sur le taux de pertes du Transporteur et qui sont indépendants des autres facteurs, sont ceux qui modifient le réseau intrinsèquement (ex. : renforcement de réseau), ou les facteurs externes qui n'influencent pas le transit sur le réseau du Transporteur (ex. : effet couronne).

Les autres facteurs qui influencent le taux de pertes du Transporteur ont tous aussi une influence sur les transits. Il est donc difficile d'établir l'impact spécifique des différents facteurs, étant donné la forte interdépendance entre ceux-ci. Par exemple, lors de la fermeture d'un client industriel majeur au sud, de l'énergie devient disponible. L'impact sur le taux de pertes du Transporteur est alors différent selon l'utilisation de cette énergie. Si cette énergie est stockée dans les barrages au nord du réseau, le taux de pertes du Transporteur sera à la baisse. Toutefois, si cette énergie est utilisée pour alimenter de la charge locale ou des échanges, le taux de pertes du Transporteur sera alors à la hausse.

L'étude confirme également qu'il est difficile de quantifier l'impact d'un facteur considéré individuellement, puisqu'il existe une forte interdépendance entre les facteurs qui influencent le taux de perte. Bien qu'il soit réalisable dans une étude, grâce à des simulations, de quantifier l'impact des différents facteurs influençant le taux de pertes en considérant les autres facteurs

constants ainsi que l'équilibre offre-demande, la mesure réelle du taux de pertes intègre un ensemble de facteurs de manière combinée et indissociable. Il est donc impossible pour le Transporteur d'isoler et de quantifier les facteurs qui ont contribué à l'évolution du taux de pertes » [nous soulignons].

Demandes:

- 6.1 Veuillez expliquer de quelle façon le Transporteur s'est assuré que le Projet n'a pas d'impact négatif sur la fiabilité du réseau de transport (ex. impact de l'ajout d'une charge à la pointe du réseau de transport lors d'évènements sur le réseau), outre le fait d'ajouter une batterie de condensateurs de 100 Mvar au poste de la Montérégie.
- 6.2 Veuillez expliquer en quoi l'ajout d'une batterie de condensateurs shunt au poste de la Montérégie justifié par l'ajout d'interconnexion au poste Hertel « contribue à assurer la fiabilité, la capacité et la continuité de service à l'ensemble des clients du réseau de transport » (référence (i)).
 - 6.2.1. Veuillez présenter les indicateurs ou les mesures utilisées par le Transporteur qui permettent d'apprécier l'impact sur la fiabilité, la capacité et la continuité de service à l'ensemble des clients du réseau de transport.
- 6.3 Veuillez également expliquer en quoi le Projet « entraîne donc un impact positif sur la fiabilité et la qualité de prestation du service de transport d'électricité que le Transporteur est tenu de fournir à sa clientèle » (référence (i)).
 - 6.3.1. Veuillez présenter les indicateurs et mesures utilisées par le Transporteur qui permettent d'apprécier l'impact positif sur la fiabilité et sur la qualité de prestation du service de transport d'électricité.
- 6.4 Veuillez indiquer si le Projet influence le transit du nord au sud sur le réseau de transport. Veuillez expliquer.
- 6.5 Veuillez indiquer si le Projet a un impact sur les limites de transit sur le réseau, en particulier sur la limite sud (référence (ii)). Veuillez expliquer.
- 6.6 Compte tenu des facteurs analysés par le Transporteur influençant le taux de pertes (référence (iii)), veuillez indiquer si le Projet a un impact sur les pertes et le taux de pertes du réseau de transport. Veuillez expliquer en faisant le lien avec les facteurs analysés et les conclusions présentées au dossier R-4058-2018 (référence (iii)).
 - 6.6.1. Veuillez indiquer si le Transporteur est en mesure de fournir cet impact. Le cas échéant, veuillez fournir l'impact. Dans le cas contraire, veuillez expliquer.